Ueber

Dermoidgeschwülste der Cornea.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

bei der

medizinischen Facultät der Rhein. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

vorgelegt und mit Thesen vertheidigt

am 8. August 1876 Vormittags um 11 Uhr

von

Heinrich Weber.

Opponenten:

Ludw. Claren, cand med.
Herm. Ispert, Dr. med.
Gust. Severin, cand. med.

Bonn,
Druck von J. F. Carthaus.

Seinem lieben Oheim

Herrn Pfarrer Weber

in grösster Hochachtung

gewidmet.

Wie es einerseits ganz natürlich erscheint, dass man die Geschwulstbildungen, welche im Innern des Auges sich entwickeln, sowohl in ihrem klinischen Verlaufe als auch in Bezug auf ihre histologischen Verhältnisse nicht eingehender erforschen konnte, so lange man des Instrumentes entbehrte, welches uns das Innere des Auges aufdeckt, wenn daher die Lehre von den intraoculären Geschwülsten erst durch die Erfindung des Augenspiegels überraschend schnell mitgefördert wurde, so ist es andererseits immerhin auffallend, dass die richtige Erkenntniss derjenigen Geschwulstformen, die auf der Vorderfläche des Bulbus zur Entwicklung kommend, gewissermaassen frei zu Tage liegen, unmittelbar in ihren Erscheinungen beobachtet und verfolgt werden konnten, längere Zeit auf sich warten liess.

Es giebt da Geschwulstformen, die lange Zeit fälschlich aufgefasst und demnach auch so benannt, erst relativ spät in ihrem Wesen richtig erkannt wurden, dies gilt von dem Dermoid der Cornea, von der Pinguecula der Conjunctiva. Letztere hielt man früher für eine Art Fettgeschwulst, die aus einem kleinen, gelblichen, leicht erhabenen Fleck bestehend ihren Sitz stets nahe am Horn-

hautrande, bald an der temporalen, bald an der medialen Seite haben. Nach den neueren Untersuchungen hat sich jedoch ergeben, dass sie keine Fettgeschwülste sind, sondern einer Wucherung des subconjunctivalen Bindegewebes ihren Ursprung verdanken. Sie bilden eine Uebergangsform zum Pterygium.

Ebenso ist es den Dermoiden der Cornea gegangen, die man früher für „verucae" (Warzen) gehalten hat. Untersuchungen von Ryba stellten ihre wirkliche Beschaffenheit fest.

Ein in der hiesigen Augenklinik zur Beobachtung gekommener Fall von Entwicklung eines Dermoids auf der Hornhautgränze, der mir durch die Freundlichkeit meines hochverehrten Lehrers Herrn Prof. Dr. Saemisch zur genaueren Untersuchung überwiesen wurde, gab mir die Veranlassung, diese an sich nicht mehr als selten zu bezeichnende Geschwulstform in ihrer Erscheinung ausführlicher zu beschreiben, und zwar um so mehr, als sich in dem vorliegenden Falle die Entwicklung des Dermoids auf der Scleracornealgränze mit einer Missbildung an der Iris des betreffenden Auges combinirt zeigte, welche, soviel ich finde, in keinem der bisher mitgetheilten Fällen von Dermoid der Cornea vorgelegen hat.

Diese Missbildung an der Iris bestand, wie dies aus der weiter unten ausführlicher mitgetheilten Beobachtung zu ersehen ist, aus einer mit Corectopie verbundenen sehr eigenthümlichen Form von Spaltbildung in dem Iriskreise.

Diese Combination von congenitaler Anomalien, welche wie erwähnt in der Weise noch nicht beschrieben worden ist, lässt die Mittheilung des Falles wohl gerechtfertigt erscheinen, während anderseits kaum ein Bedürfniss vorliegen

dürfte, die vorliegende Casuistik der Hornhautdermoide, durch weitere Mittheilung einschlägiger Fälle zu vermehren, die nur geeignet wären, Bekanntes zu bestätigen.

Die Dermoidgeschwülste der Cornea sind schon vor längerer Zeit beobachtet und auch beschrieben worden. Merkwürdiger Weise jedoch ist man erst seit den letzten zwanzig Jahren über die eigentliche Struktur derselben in's Klare gekommen. Während man vor dieser Zeit dieselben allgemein für eine Art Papillome, für Warzen hielt, wie man dies bei Arlt*) in seiner Beschreibung über diese Art von Geschwülsten lesen kann, so wurde erst von Ryba**), der eine ganze Reihe derartiger Neubildungen zusammenstellte und dieser Zusammenstellung seine eignen Beobachtungen noch selbst hinzufügen konnte, nachgewiesen, dass die frühere Bezeichnung „Warze" keineswegs die richtige sei. Er führte darauf, durch seine Untersuchungen dazu veranlasst, den Namen Dermoid ein, welche Bezeichnung dann auch als die passende von den andern Beobachtern derselben Art Geschwülste adoptirt worden ist.

Die Dermoidgeschwülste der Cornea haben dieselben histologischen Bestandtheile, wie die an anderen Stellen des Körpers auftretenden Dermoide. Wir müssen dieselben ansehen als eine Art von Geschwülsten, deren einzelne Gewebstheile in mancher Beziehung vollkommen analog sind den Bestandtheilen der Cutis.

Der oberste Theil besteht aus Epidermis, deren Zellen in vielen Schichten untereinander liegen, so dass dieser erste Ueberzug in der Regel eine bedeutende Dicke hat, dann folgt eine Schicht von derben faserigen Bindegewebs-

---

*) Aret, die Krankheiten des Auges Prag 1858 B. I. P. 170.

**) Ryba, Prager Vierteljahrsschrift 1853. X. Jahrgang. Bd. 3. p. 1.

zellen, die dann weiter nach der Tiefe zu sich in lockere Bindegewebszellen verwandeln, in welchen sich eine Menge von elastischen Fasern befinden. Die Mitte der Geschwulst wird ausgefüllt von einer Anzahl Fettzellen. Von den sonstigen Gebilden, die sich in der normalen Cutis vorfinden, kann man, wenn auch gerade nicht immer, so doch zuweilen verschiedene in den Dermoiden beobachten. So sind zum Beispiel schon häufig Haare gefunden worden, in manchen Fällen auch drüsige Gebilde. Der Gehalt dieser Geschwülste an Fettzellen, Nerven und Gefässen ist ein varriabler.

So ungefähr fand auch Ryba die Struktur der von ihm untersuchten Neubildungen, und wir sehen, dass der Name „Dermoid“ ganz richtig von ihm gewählt worden ist. Die später gemachten Untersuchungen Anderer bestätigen in den meisten Punkten die von Ryba erhaltenen Resultate, wodurch die Richtigkeit der Bezeichnung „Dermoid“ noch mehr bewiesen ist.

So gibt von Graefe*) folgende eingehendere Mittheilung über die histologischen Verhältnisse des Dermoids: „Die eigentliche Masse der Geschwulst erschien dem unbewaffneten Auge als eine gelbliche, vollkommen gleichmässig straffe, allenfalls in den tieferen Schichten noch etwas derbere, nur mit Mühe zu zerfasernde Substanz. Unter dem Mikroskop bestand sie aus schönem, lockigem Bindegewebe, in welchem Essigsäure elastische Fasern in reichlicher Menge, aber keine Kerne erscheinen liess. Hierin gebettet lagen zahlreiche Haarfollikel, in deren Umgebung auch die sonst spärlichen Gefässe sich anzuhäufen schienen. Um die Haarbalge herum zeigten sich gruppenweise Fettzellen, welche in den übrigen Theilen der Geschwulst vollkommen

*) Arch. f. Ophth. I. 2. p. 289.

vermisst wurden. Gegen die adhaerirende Basis fanden sich vorwaltend elastische Fasern."

In ihrer reinen Form sind die Dermoide der Cornea als congenitale Neubildungen anzusehen. Meistens wachsen sie nach der Geburt nicht mehr. Aber es sind eine Reihe von Fällen bekannt, wo dieselben noch nach der Geburt einige Zeit im Fortschreiten begriffen waren, ohne einen erkennbaren Grund jedoch plötzlich in ihrem Wachsthum stille standen und dann ihre Form nicht mehr änderten. Andererseits gibt es Fälle, wo man die erste Zeit nach der Geburt kein Wachsen beobachten konnte. Erst längere Zeit nachher konnte man ein allmäliges Grösserwerden bemerken. Und gerade in solchen Fällen pflegen die Dermoidgeschwülste ihre grösste Ausdehnung zu erhalten. Der Grund, wesshalb ein so plötzliches Wachsen stattfindet, ist darin zu sehen, dass sich in der Tiefe der Geschwulst immer mehr Fett bildete und dort ansammelte. Es war dann schliesslich die vorhandene Geschwulst eine Mischform von Dermoid und Lipom geworden.

Zu dieser Art von Mischformen praedisponiren auch diejenigen Dermoide, die nicht congenital, die vielmehr erst später zur Entwicklung gekommen sind, eine wenn auch selten, so doch schon einige Male gemachte Beobachtung. Auf diese Mischformen von Dermoid und Lipom werde ich weiter unten wieder zurückkommen.

Was die Gestalt des Dermoids anbetrifft, so erscheint dieselbe meistens als eine halbkugelige. Die Grösse derselben ist gewöhnlich die einer Linse, jedoch giebt es hier grosse Differenzen, da man Dermoide gesehen hat, die den ganzen vorderen Bulbus bedeckten. Die Oberfläche ist von ziemlich fester Consistenz, glatt und häufig mit feinen Häärchen besetzt. Ferner haben sie eine gräuliche oder

weisslich-gelbliche Farbe. Mit ihrer Basis sitzt die Geschwulst nicht ganz auf dem Corneagewebe auf, sondern sie hat vielmehr in ihrer Entwicklung dieselben Eigenthümlichkeiten, wie andere Hornhautneubildungen. Die Geschwulst sitzt so auf der Cornea und Sceerotica auf, dass die Grenze dieser beiden Membranen ungefähr durch das Centrum derselben läuft. Ihre Entwicklung kann man desshalb auch nicht aus dem reinen Hornhautgewebe zurückführen, sondern man sieht die Dermoide aus der epithelialen Oberfläche in der Randpartie des cornealen Schleimhautüberzuges und der pericornealen Conjunctiva hervorwuchern und diese beiden Membranen kann man als ihre eigentliche Matrix ansehen. Wohl hat man beobachtet, dass der Theil, welcher aus dem cornealen Gewebe hervorgeht, etwas inniger mit der Cornea verbunden ist, als dies bei der scleralen Partie der Fall, wo der Zusammenhang etwas lockerer ist. Das übrige Gewebe der Hornhaut, das nicht von der Geschwulst bedeckt ist, erleidet durch dieselbe keine Veränderung. Schon in unmittelbarer Nähe der Geschwulst ist dasselbe ganz normal. Nur kann es zuweilen, aber ziemlich selten vorkommen, dass durch die Zerrung, welche auf die Cornea ausgeübt wird, eine leichte Trübung auf derselben entsteht, die aber so unbedeutend ist, dass man sie mit blossem Auge nicht erkennt und allenfalls nur bei fokaler Beleuchtung beobachten kann. Selbstverständlich kann hierdurch unregelmässiger Astigmatismus bedingt werden.

Die Lieblingsstelle, an der sich das Dermoid entwickelt, ist der untere äussere Quadrant des Hornhautrandes, seltener gerade nach aussen, oder an dem inneren untern Quadranten, am seltensten an der oberen Peripherie der Hornhaut.

So berichtet Prof. Saemisch*) einen Fall, wo bei einem 16jährigen Mädchen eine derartige Geschwulst nach unten und innen, bei einem andern Individuum eine nach aussen und unten sass. Gewöhnlich kommen die Dermoide nur an einem Auge vor. In seltenen Fällen hat man an beiden Augen solche gesehen und hierbei hat man gefunden, dass in den Geschwülsten auf den beiden Augen eine gewisse Symmetrie vorherrschend ist, da sich nämlich die Geschwulst des einen Auges an derselben Stelle befand, wie die des andern. Virchow**) hat einen derartigen Fall beschrieben, bei dem an jedem Auge eine Dermoidgeschwulst war, die ganz symmetrisch am oberen Hornhautrande sich befanden. Müller beobachtete sie ebenfalls an beiden Augen auf dem unteren äusseren Theile des Hornhautrandes. Ausserdem sind Fälle bekannt, wo sich zwei Dermoide an einem Auge entwickelt hatten, wo z. B. die eine die untere Peripherie einnahm, während die andere mehr den oberen Abschnitt bedeckte.

Den Dermoidgeschwülsten sehr ähnlich sind in mancher Beziehung die Fettgeschwülste, die Lipome, die sich auch ziemlich häufig auf der Cornea entwickeln. Wenn auch eine Verwechslung dieser Geschwulstform mit dem Dermoide für den betreffenden Kranken gerade keine erheblichen Nachtheile involvirt, da beide Arten gutartiger Natur sind, und deren Therapie so zu sagen dieselbe ist, so ist es doch immer von einem gewissen Interesse, von der Differentialdiagnose beider Geschwulstformen einige Kenntniss zu haben. Schon aus dem Grunde ist das von einiger

*) Saemisch, Handb. der gesammten Augenheilkunde IV. p. 308.
**) Virchow, Arch. f. path. Anat. Bd. VI. H. 4. p. 555.

Wichtigkeit, da es Mischformen giebt, bei denen die vorhandenen Merkmale zum Theil für die eine, zum Theil für die andere Geschwulstform sprechen.

Lipom nennt man eine aus Fettgewebe zusammengesetzte Neubildung. Das Gerüst derselben besteht aus bindegewebigen Maschen, in welchen die einzelnen Fettzellen eingebettet liegen, und es bilden sich je nach der Grösse der einzelnen Maschen grössere oder kleinere sogenannte „Fettläppchen". Sie sind meist von einer Bindegewebshülle umgeben und bilden rundliche, ovale, aus den einzelnen Fettläppchen zusammengesetzte Massen. Bei ihrer äusseren Betrachtung finden wir meistens folgende Beschaffenheit. Ihre Grösse ist sehr verschieden. Sie kann schwanken zwischen der einer Haselnuss bis zu der eines Mannskopfes. Ihre Consistenz ist eine ziemlich weiche. Ferner sind sie von rein gelber Farbe, und haben in Folge der einzelnen Läppchen, woraus sie zusammengesetzt sind, meist eine etwas höckerige Oberfläche.

Das vorher im Allgemeinen über Lipome Gesagte, gilt im Wesentlichen auch für diejenigen, die sich auf der Cornea entwickeln, nur pflegte ihre Grösse, schon wegen des engen Raumes, den die vordere Orbitahöhle für sie darbietet, keine so bedeutende zu werden. Wir sehen hieraus, dass, wenn wir ihre äussere Beschaffenheit in's Auge fassen, allerdings verschiedene Punkte sich finden, in dem sie mit den Dermoiden Aehnlichkeit haben, z. B. was die Grösse und Farbe beider anbetrifft. Ferner sind ebenso wie die Dermoide auch die Lipome häufig congenital.

Endlich ist noch zu erwähnen, dass die Lipome wie die Dermoide auf der vorderen Bulbusfläche zur Entwicklung kommend, sich gleichzeitig auf dem Terrain der Sclera und Cornea vorfinden.

Aber eine noch grössere Anzahl von Punkten kann man anführen, in welchen sich Unterschiede zwischen ihnen vorfinden. Die Dermoide sind von fester Consistenz, mit glatter Oberfläche versehen. Bei den Lipomen ist das Gegentheil der Fall. Ferner unterscheiden sich beide Tumoren sehr durch den Ort, an dem sie sich entwickeln. Wie wir früher auseinandergesetzt haben, ist die Lieblingsstelle der Dermoide der untere äussere Quadrant des Hornhautrandes. Die Lipome kommen meistens vor in dem Winkel zwischen den beiden Muskeln, rectus superior und rectus externus. Auch ist der Boden, auf dem sie sich entwickeln, nicht derselbe. Oben haben wir erwähnt, dass die Dermoide aus der epithelialen Schicht der Cornea und Conjunctiva hervorwuchern. Es lässt sich die Entwicklung der Lipome meist auf eine normwidrige Ausdehnung des Fettzellengewebes der Orbita zurückführen. Nach der Geburt wachsen die Lipome meistens noch bedeutend, was bei den Dermoiden nur sehr selten geschieht und zwar da, wo sie so zu sagen eine fettige Degeneration eingingen und so die schon einige Male erwähnten Mischformen der beiden Geschwülste bildeten. Zwei derartige Tumoren sind von v. Graefe*) beobachtet und beschrieben worden. Aus seiner Beschreibung heben wir Folgendes hervor: „Die beiden Geschwülste bestanden aus einem Dermoiden-Lager, welches je nach der Derbheit der Geschwulst verschiedene Dicke hatte, sich gegen die Tiefe hin immer mehr mit Fett untermischte und endlich einem lockeren Fettzellgewebe Platz machte, welches in das Orbitalgewebe ebenso continuirlich überging, wie die unteren Lager der Hornhautdermoide in die Horn-

*) Graefe, Arch. f. Ophth. X. I. pag. 215.

hautsubstanz. Virchow hat einen Fall beschrieben, bei dem die Dermoidstruktur noch mehr in den Vordergrund getreten war.

Die Funktionsstörungen, die durch das Dermoid am Auge veranlasst werden können, sind sehr verschiedener Natur. Dieselben sind in ihren Graden bedingt durch die eventuelle Ausbreitung, welche die Geschwulst angenommen hat. Da diese nun schwankend sein kann, wie wir in einem früheren Theile gesehen haben, so ist es selbstverständlich, dass ein kleiner Tumor dem Auge nicht so sehr Gefahr bringt, als ein grösserer. Während man also bei ersteren kaum berechtigt ist, von Störungen der Funktion überhaupt zu sprechen, können bei letzteren diese so bedeutend sein, dass die Funktionen an dem betreffenden Auge nur noch ein Minimum ausmachen im Vergleich zu denen eines normalen.

Die Störungen, die durch ein Dermoid entstehen, können sich einerseits auf eine Verminderung des centralen Sehens erstrecken, andererseits auf Reizzustände, die durch die Grösse und sonstige Beschaffenheit der Geschwulst auf die ihr anliegenden Gewebe hervorgerufen werden. Was das erstere betrifft, so erleidet das centrale Sehen nur dann eine Behinderung, wenn die Geschwulst sich soweit über die Cornea ausdehnt, dass ein Theil des Sehloches von derselben bedeckt wird, da dann selbstverständlich an diesen Stellen die auffallenden Strahlen nicht durchdringen können. Wenn daher die ganze Pupille bedeckt ist, ist von einem Sehen gar nicht mehr die Rede.

Das zweite, nämlich die Reizzustände, können durch verschiedene Ursache hervorgerufen sein. Durch ein beträchtiges Volumen der Geschwulst kann es bewirkt werden,

dass die Lider nicht mehr im Stande sind, die vordere Bulbusoberfläche vollständig zu decken. Die Zustände, die sich hieraus entwickeln können, sind ähnlich denen, die bei Exophthalmus, bei dem dasselbe der Fall ist, eintreten, natürlich nur insoweit die Verhältnisse sich auf den vorderen Bulbus beziehen. Vor allen ist die Cornea selbst fortwährenden Insulten ausgesetzt. Wenn man die Cornea-Erkrankungen betrachtet, so wird man finden, dass sehr viele aus traumatischen Ursachen zu Stande kommen. Geringfügige Contusionen, kleine Steinstückchen oder andere Gegenstände können die Veranlassung zu diesen Erkrankungen geben. Wenn nun schon an normalen Augen, wo die Cornea durch die Lider fortwährend Schutz findet, solche Zustände häufig vorkommen, in welch grösserem Maasse wird sich dann erst die Gefahr steigern bei denen, wo der Hornhaut dieser Schutz fehlt. Eine wie grosse Gefahr zur vollständigen Erblindung bei ihr vorhanden ist, wird einem jeden, der sich ein wenig mit Augenerkrankungen beschäftigt hat, leicht einleuchten. Auch findet an solchen Augen fast immer Thränenträufeln statt, wodurch den Patienten grosse Unannehmlichkeiten verursacht werden können. Weiter kann das Auge in fortwährendem Reizzustande sich befinden, wenn auf der Oberfläche des Dermoids kleine Häärchen sind, die fortwährend die Conjunctiva oder den Rand der Lider berühren. Hierdurch entsteht Conjunctivitis und Blepharitis mit allen möglichen Folgezuständen derselben.

Meistens sind die betreffenden Augen mit einem Dermoid, astigmatisch, welche Refraktionsanomalie sich dadurch erklären lässt, dass durch die schon erwähnten Zerrungen, die die Geschwulst ausübt, die Oberfläche der Cornea abnorm gestaltet wird. Dass in allen Fällen das Dermoid kosmatis störend wirkt, versteht sich von selbst.

Aus dem eben gesagten geht hervor, dass in vielen Fällen eine Therapie gar nicht nöthig ist. Man lässt die Geschwulst, da sie ja weiter nicht schadet, ruhig stehen. Sollte es sich aber ereignen, dass dieselbe plötzlich in ihrem Wachsthum fortschreitet, oder sollte das Sehvermögen beträchtlich gestört sein, oder durch fortwährende Reizzustände die Erhaltung des ganzen Auges in Frage gestellt sein, so wird man sofort an eine radikale Therapie denken müssen, die in nichts anderem besteht, als der vollständigen Exstirpation des Dermoids. Man wird sich aber um so eher an diese Operation machen, da, wenn sie mit der nöthigen Vorsicht gemacht wird, durchaus keine Gefahr bei derselben vorhanden ist, da in den meisten Fällen die Geschwulst nicht allzu sehr in die tieferen Gewebe der Cornea hineinwächst. Die Operation selbst geschieht am besten nach der von v. Graefe angegebenen Methode, die aus folgendem besteht: „Man fasst den prominenten Theil mit einer Hakenpincette, zieht ihn an und trägt denselben mit einem Staarmesser im natürlichen Niveau der angrenzenden Cornea von dieser nach der Sclera hin ab.“ Hat man auf diese Weise die Geschwulst entfernt, und sollten vielleicht noch einzelne Theilchen derselben auf der Cornea aufsitzen, so muss man sich sehr hüten, diese noch abtragen zu wollen. Man lässt sie ruhig stehen, denn später schaden dieselben in den meisten Fällen gar nicht und verschwinden in der Regel schon von selbst.

Der Hauptgrund, wesshalb man bei der Operation so vorsichtig sein muss, besteht darin, dass auf keinen Fall bei derselben die Hornhaut durchbrochen werden darf. Es kann nämlich in diesem Falle zu einer ganzen Reihe von Krankheitserscheinungen kommen, die von der einfachen Hornhautentzündung und Vorfall der Iris bis zum gänzlichen

Untergang des ganzen Bulbus führen können. Leider kann man aus der Literatur Beispiele aufzählen, wo dies eingetreten ist, und es gab eine Periode, wo man die Dermoidgeschwülste vollkommen als ein Noli me tangere angesehen hat. Dies letztere ist aber nur dann wirklich der Fall, wenn die Geschwulst in so inniger Vereinigung mit der Cornea ist, dass, ohne letztere zu perforiren, die Exstirpation nicht gut zu machen ist.

Einigemal sind auch Recidive beobachtet worden und zwar dann, wenn die Geschwulst nicht vollständig ausgeschnitten war. Man wird dann einfach zur zweiten Exstirpation schreiten, die nicht so viel Mühe macht, als wenn man bei der ersten Operation beim zu eifrigen Fortschälen eine Perforation gemacht und dann die hierdurch bedingten Folgezustände zu bekämpfen hätte.

Es erübrigt noch einige Bemerkungen über d e Entstehungsweise der Dermoide hinzuzufügen.

Das Dermoid ist, wie erwähnt, den congenitalen Tumoren des Auges zuzurechnen. Ueber die Art und Veranlassung der Entstehung dieser Tumoren scheinen die Untersuchungen über andere Bildungsfehler des Auges einigen Aufschluss in Aussicht zu stellen. Hierbei denke man an die in neuerer Zeit gemachten Beobachtungen über die congenitale Spaltbildung der Lider, die in innige Beziehung zur Entwicklung des Hornhautdermoides gebracht werden kann.

Nach von Wecker*) ist die Colobombildung der Lider einfach auf eine Hemmungsbildung zurück zuführen. Es handelt sich bei denselben nicht um eine histologisch abnorme Umbildung, wohl aber um eine Hemmung in der histologischen Umbildung. Die Cutis, welche sich in Con-

*) Knapp, Arch. für die Augen- u. Ohrenheilkunde. I. p. 126.

junctiva umwandeln solle, ist auf einer mehr weniger ausgedehnten Stelle und eine mehr weniger lange Zeit hindurch Cutis geblieben. Je mehr die Colobombildung ausgesprochen, um so mehr trägt auch der auf der Bulbusoberfläche dem Liddefecte entsprechende Theil der Bedeckung den Charakter der Cutis.

Diesem übriggebliebenen Theile der Cutis auf der Bulbusoberfläche scheint das Dermoid seine Entstehung verdankt zu haben, besonders da die Lage der Dermoidgeschwulst, die man am Auge mit Lidcolobom beobachtet hat, genau dem Liddefecte entsprechend war.

Aus dieser Erklärung über die Entstehung der Dermoide, die sich allerdings auf den geringsten Theil der bisherigen beobachteten Fälle dieser Art von Geschwülsten direkt zurückführen lässt, kann man jedoch auch leicht eine solche herleiten, die für die Entwicklung aller Dermoide dasst. Unzweifelhaft geht nämlich nach dem soeben über das Zustandekommen des Lidcoloboms Geschilderten hervor, dass diese Missbildung eine sehr verschiedene Form haben kann. Es kann der Stillstand in der Rückbildung des Cutisüberzuges auf der Bulbusoberfläche zur Conjunctiva mehr oder weniger temporär und auf einen so kleinen Theil beschränkt sein, dass hierdurch noch gar keine Spaltbildung in den Lidern bedingt wird. Wohl aber ist hierbei ein Theil des Cutisüberzuges auf der Bulbusoberfläche zurückgeblieben. Die bei weitem meisten Dermoide, die sich ohne Colobom der Lider vorfinden, lassen also auf diese Art ihre Entwicklung erklären.

Für die Richtigkeit dieser letzten Auffassung spricht ein in dieser Beziehung höchst interessanter Fall von Horner*). An beiden Augen des betreffenden Kranken befanden sich

*) Klinische Monatsblätter. 1864. p. 190.

Missbildungen, und zwar auf dem einen Auge ein Lidcolobom, zwischen dessen Spalten sich eine central auf die Hornhaut inserirende Hautbrücke vorfand, während auf dem andern Auge sich zwei sehr peripherisch und tiefer am Hornhautrande sitzende Dermoidgeschwülste ohne Colobom der Lider befanden.

Der schon Eingangs meiner Arbeit erwähnte Fall, von Dermoid der Cornea, den ich selbst Gelegenheit hatte zu beobachten, ist folgender:

Gertrud Flügg, 8 Jahre alt, wurde im Laufe des Sommersemesters 1876 in der Augenklinik zu Bonn wegen einer am rechten Auge befindlichen, sehr auffallenden Abnormität, die schon seit der Geburt des Kindes von den Eltern bemerkt worden war, vorgestellt.

Während das linke Auge der Patientin vollkommen normal erschien, bemerkte man an dem rechten eine meist gelbliche, ziemlich derbe Prominenz von glatter Oberfläche, welche dem Hornhautrande à cheval in ihrem unteren inneren Kreisabschnitte aufsass. Die Prominenz hatte eine fast halbkugelige Form, doch entsprach die Basis derselben eher der Form eines Ovals, dessen lange Achse 10 mm. mass und mit dem Hornhautrande parallel lief, während die kürzere Achse 7mm. Länge zeigte. Diese Prominenz, welche der Unterlage fest aufsass, befand sich, wie oben erwähnt, zur Hälfte auf dem Terrain der Cornea, zur Hälfte auf dem der Sclera. Sie wurde als ein conguentales Dermoid angesehen und hatte, wie die Eltern der Patientin berichteten, seit der Geburt des Kindes keine wesentliche Vergrösserung erkennen lassen. — Sehr auffallend erscheinen nun an dem sonst normal gebildeten Bulbus die pupillaren Verhältnisse. Bei anscheinend normaler Tiefe der vorderen Kammer fiel zunächst die excentrische Lage und

abnorme Form der Pupille auf. Letztere hatte ungefähr die Form eines halben Ovals von 2mm. scheinbarer Länge und 0,5mm. scheinbarer Breite, dessen fast gerade verlaufende Begränzungslinie schräg von unten und aussen nach oben und innen verlief, während die bogenförmige Begränzung derselben nach unten und innen gerichtet war. Bei dieser abnormen Form der Pupille gewahrte man nun noch folgende Eigenthümlichkeiten:

1) Es war nur der Bogenförmig verlaufende Abschnitt des Pupillarrandes beweglich, während der gestreckt verlaufende immobil erschien.

2) Die Pupille lag in dem Grade excentrisch nach aussen und oben, dass hier die Iris nur eine scheinbare Breite von 2,5mm. besass.

3) An der oberen Begrenzungslinie der Pupille trat der Irisring in einer bis zur Peripherie reichenden Schlitzform auseinander und zwar in der Weise, dass dieser Schlitz ungefähr die Form eines gleichschenkeligen Dreiecks hatte, dessen Spitze nach der Peripherie hingerichtet, dessen Basis etwa der Länge von 1mm. entsprach.

Die Seiten dieses Schlitzes erscheinen jedoch unbeweglich, fest mit der Unterlage verwachsen, die ihrerseits von einer undurchsichtigen grauen, vom Pupillarrande scharf abschneidenden und den Schlitz im Irisgewebe vollständig ausfüllenden Membran gebildet war, die offenbar mit der Linsenkapsel fest verwachsen war.

Obwohl, wie erwähnt, die Iris an den Begrenzungen des Schlitzes vollkommen fest mit der Unterlage verwachsen war, so liess sich doch deutlich auch hier eine Streifung im Irisgewebe erkennen, die vollständig eine radiäre Richtung besass, so dass sich die Begränzungen des Schlitzes, besonders was die temporale Seite derselben betrifft, als

direkte Fortsetzungen des Pupillarrandes ansehen liessen. Die Architektonik desselben erlitt hier keine wesentliche Umwandlung.

Es lag also hier neben ausgesprochener Ectopie gleichzeitig eine, wenn man will, an das Iriscolobom erinnernde schlitzförmig an der Peripherie endende Ausziehung der Pupille vor, deren zugespitzter Theil jedoch mit der Linse durch eine dieser aufliegenden, festen, undurchsichtigen Membran fest verlöthet war.

Ophthalmoskopisch liess sich im Innern des Auges eine Abnormität nicht vorfinden. Die Papille erschien verzerrt, schräg gestellt, wie dies wohl durch die Cornea bedingt war, deren Krümmung das aufsitzende Dermoid abnorm gestaltet hatte.

Wiederholen wir das Wesentliche dieser Beobachtung, so lag hier vor:

1) Ein Dermoid auf dem untern inneren Segmente der Hornhautränder.

2) Ectopie der Pupille nach aussen und oben.

3) Verlängerung der Pupille in Form eines Schlitzes, der bis zur Peripherie reicht, nach aussen und oben.

4) Verbindung dieses scheinbaren Irisspaltes mit einer grauen Membran, welche mit der Linsenkapsel fest verwachsen ist.

Durch die ausführliche Beschreibung dieses Falles soll nun keineswegs behauptet werden, dass die an der Iris und Pupille vorgefundenen und soeben erwähnten Abnormitäten in irgend welcher Beziehung zu dem betreffenden Dermoid stehen.

Das Zusammentreffen dieser beiden Missbildungen an ein und demselben Auge ist sicherlich nur ein zufälliges,

zumal da bis jetzt noch kein ähnlicher Fall in der Litteratur aufgezeichnet ist.

Ich habe nur desshalb die einzelnen Befunde so genau geschildert, weil sie jedenfalls für Jeden, der sich mit derartigen Bildungsfehlern des Auges genauer befasst, von hohem Interesse sind und vielleicht bei weiteren Untersuchungen einmal von Nutzen sein können.

Am Schlusse dieser Arbeit nehme ich mit Freude die Gelegenheit wahr, meinem hochverehrten Lehrer, dem Herrn Professor Dr. Saemisch für die freundliche Unterstützung durch Rath und That meinen Dank auszusprechen.

Vita.

Geboren wurde ich, Heinrich Weber, am 15. April 1853 zu Zülpich, wo meine Eltern, Peter Weber und Barbara Weber, geb. Junckersdorff, sich noch der besten Gesundheit erfreuen. Meine Confession ist die katholische. Nachdem ich meine erste Schulbildung in der Elementarschule meiner Vaterstadt erhalten und die dortige höhere Schule von 1864 bis 1868 besucht hatte, wurde ich in die Secunda des königl. Friedrich-Wilhelm-Gymnasiums zu Cöln aufgenommen, woselbst ich Herbst 1872 mit dem Zeugnisse der Reife entlassen wurde. Darauf bezog ich die hiesige Hochschule, um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Am Ende des 4. Semesters bestand ich mein Tentamen physicum. Das 5. Semester brachte ich in Würzburg zu. Dort leistete ich gleichzeitig beim 2. Baierischen Feld-Artillerie-Regimente meiner halbjährigen Dienstpflicht mit der Waffe Genüge. Ostern 1875 kehrte ich wieder nach Bonn zurück, um dort mein Studium zu vollenden.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Doctoren:

Binz, Busch, Clausius, Doutrelepont, Gerhardt, Hanstein, Kekulé, Kocks, Köster, Madelung, Obernier, Pflüger, Rühle, Saemisch, Schaaffhausen, M. Schultze, v. la Valette, St. George, Veit, Walb, Zuntz.

Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern spreche ich bei dieser Gelegenheit meinen innigsten Dank aus.

Thesen.

1) Beckenendlagen sind, wenn ärztliche Hülfe zugegen ist, beim engen Becken weder für die Mutter noch für das Kind als ungünstig zu betrachten.

2) Die sogenannten Gürtelgeschwüre am Unterschenkel indiciren nicht die Amputation.

3) Bei acutem Gelenkrheumatismus ist Salicylsäure ein vorzügliches Heilmittel.

4) Die Ursachen der Zuckerruhr sind nicht einheitliche, ebenso kann also auch die Therapie keine einheitliche sein.